



PENERAPAN *PEER TUTORING* DILENGKAPI ANIMASI MACROMEDIA FLASH DAN HANDOUT UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI BERPRESTASI DAN PRESTASI BELAJAR SISWA KELAS XI IPA 4 SMAN 6 SURAKARTA TAHUN PELAJARAN 2013/2014 PADA MATERI KELARUTAN DAN HASIL KALI KELARUTAN

Enggar Mawarni^{1,*}, Bakti Mulyani² dan Sri Yamtinah²

¹ Mahasiswa Program Studi Pendidikan Kimia, Jurusan PMIPA, FKIP, Universitas Sebelas
Maret, Surakarta

² Dosen Program Studi Pendidikan Kimia, Jurusan PMIPA, FKIP, Universitas Sebelas Maret,
Surakarta

*Keperluan korespondensi, telp: 081904519912, email: mawarnienggar@gmail.com

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan motivasi berprestasi dan prestasi belajar siswa kelas XI IPA 4 semester genap SMA Negeri 6 Surakarta tahun pelajaran 2013/2014 pada materi pokok Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan dengan penerapan pembelajaran *Peer Tutoring* dilengkapi animasi *Macromedia Flash* dan *Handout*. Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (*Classroom Action Research*) yang dilaksanakan dalam dua siklus, dengan tiap siklus terdiri atas perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi. Subjek penelitian adalah siswa kelas XI IPA 4 SMA Negeri 6 Surakarta Tahun Pelajaran 2013/2014 yang berjumlah 24 siswa. Sumber data berasal dari guru dan siswa. Teknik pengumpulan data adalah dengan tes dan nontes (observasi, kajian dokumen dan angket). Analisis data menggunakan teknik analisis deskriptif kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran *peer tutoring* dilengkapi animasi *macromedia flash* dan *handout* dapat meningkatkan: (1) motivasi berprestasi siswa kelas XI IPA 4 SMA Negeri 6 Surakarta Tahun Pelajaran 2013/2014 pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan, pada siklus I diperoleh persentase pencapaian motivasi berprestasi siswa sebesar 67% meningkat menjadi 92% pada siklus II (2) prestasi belajar dalam aspek kognitif maupun afektif siswa kelas XI IPA 4 SMA Negeri 6 Surakarta Tahun Pelajaran 2013/2014 pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan. Pada siklus I ketuntasan belajar siswa 58%, sedangkan pada siklus II mencapai 83%. Untuk aspek afektif pada siklus I persentase pencapaiannya sebesar 71% dan meningkat menjadi 100% pada siklus II.

Kata kunci : *Peer Tutoring, animasi macromedia flash, handout, motivasi berprestasi, prestasi belajar.*

PENDAHULUAN

Kualitas Sumber Daya Manusia (SDM) suatu bangsa secara umum dapat dilihat dari mutu pendidikan bangsa tersebut. Salah satu upaya yang telah dilakukan pemerintah Indonesia dalam meningkatkan mutu pendidikan adalah melakukan pengembangan

kurikulum. Saat penelitian ini dilakukan untuk jenjang Sekolah Menengah Atas (SMA) khususnya kelas X sejak tahun 2013 telah diberlakukan kurikulum 2013, namun bagi kelas XI dan XII masih menggunakan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP).

KTSP diberlakukan sejak tahun 2006, disusun, dikembangkan dan ditetapkan berdasarkan Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 36 sampai dengan pasal 38. Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) adalah Kurikulum operasional yang disusun dan dilaksanakan oleh masing-masing satuan pendidikan. KTSP dikembangkan oleh setiap satuan pendidikan dan komite sekolah dibawah koordinasi dan supervisi Dinas Pendidikan [1]. Diberlakukannya KTSP memberikan kesempatan bagi masing-masing satuan pendidikan untuk mengembangkan kurikulum sesuai dengan, potensi, kebutuhan dan tuntutan masing-masing. KTSP memiliki karakteristik yaitu menekankan pada ketercapaian kompetensi siswa dimana semua peserta didik harus mencapai ketuntasan belajar yaitu menguasai semua kompetensi dasar yang diwujudkan dalam bentuk nilai KKM [1]. Dalam KTSP guru ditetapkan sebagai fasilitator yang membantu agar proses belajar siswa berjalan dengan baik [1]. KTSP bertujuan untuk menciptakan pembelajaran yang berpusat pada siswa (*student centered learning*) bukan berpusat pada guru (*teacher centered learning*). Siswa dituntut untuk aktif dalam proses belajar, senantiasa membangun pengetahuan dan mengembangkan kompetensinya. Guru sebagai fasilitator memegang peranan penting karena gurulah yang membuat perencanaan dan mempersiapkan bahan, sumber, alat, dan faktor pendukung pembelajaran lainnya [2].

SMA Negeri 6 Surakarta merupakan salah satu SMA Negeri di kota Surakarta yang beralamatkan di Jln. Mr. Sartono 30 Surakarta. SMA Negeri 6 Surakarta terdapat 4 kelas XI IPA. Nilai KKM (Kriteria ketuntasan minimal) untuk mata pelajaran kimia adalah 74. Hasil observasi kelas dalam kegiatan belajar mengajar khususnya mata pelajaran kimia, interaksi antara guru dengan siswa sebagian besar berlangsung satu arah yaitu dari guru saja atau dengan kata lain pembelajaran masih berpusat pada guru (*teacher*

centered learning). Guru menyampaikan materi pelajaran lebih sering menggunakan metode ceramah, guru menyampaikan pelajaran di kelas dan siswa mendengarkan penjelasan dari guru. Guru belum memanfaatkan media yang ada untuk menunjang keberhasilan proses belajar mengajar. Sumber belajar yang digunakan hanya berupa lembar kerja siswa yang kurang memenuhi kebutuhan belajar siswa karena materi yang disajikan hanya berupa rangkuman. Sebagian besar siswa tidak memiliki buku pegangan atau buku acuan lain selain LKS.

Hasil wawancara dengan beberapa siswa kelas XI IPA tahun pelajaran 2013/2014 menunjukkan bahwa siswa masih menganggap bahwa mata pelajaran kimia adalah mata pelajaran yang sulit dan mereka juga merasa nilai KKM mata pelajaran kimia cukup tinggi dan kesulitan memenuhinya. Mereka cenderung merasa cukup puas hanya dengan memenuhi nilai KKM. Ketika kegiatan belajar mengajar berlangsung meskipun merasa kesulitan mereka enggan bertanya karena malu maupun takut terhadap guru. Selain itu mereka juga merasa pembelajaran yang berlangsung terkadang membosankan karena sangat monoton.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru, diketahui bahwa materi Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan merupakan materi yang masih dianggap sulit oleh siswa terutama masalah hitungan. Data hasil ulangan harian materi pokok Kelarutan dan hasil kali kelarutan pada kelas XI IPA 1-3 SMA Negeri 6 Surakarta tahun pelajaran 2012/2013 menunjukkan hasil yang kurang memuaskan, dimana persentase siswa yang mencapai KKM masih rendah. Menurut guru, kebanyakan siswa merasa kesulitan ketika harus menghubungkan konsep baru dengan konsep-konsep yang telah mereka pelajari sebelumnya dan terkadang konsep yang mereka pahami terbolak-balik dengan konsep dan rumus dari materi pokok yang telah disampaikan sebelumnya. Menurut keterangan guru mata pelajaran kimia, karakteristik siswa XI IPA tahun pelajaran 2013/2014 tidak

jauh berbeda dengan karakteristik siswa XI IPA tahun pelajaran 2012/2013 sehingga sangat mungkin siswa kelas XI IPA tahun pelajaran 2013/2014 akan kesulitan juga dalam mempelajari materi kelarutan dan hasil kali kelarutan.

Data hasil ulangan tengah semester dan nilai ulangan akhir semester 1 siswa kelas XI IPA tahun pelajaran 2013/2014 menunjukkan bahwa prestasi belajar dari siswa di empat kelas XI IPA SMA Negeri 6 Surakarta masih kurang memuaskan. Kelas XI IPA 4 memiliki prosentase siswa yang mencapai nilai KKM paling kecil diantara 4 kelas XI IPA yang ada di SMA Negeri 6 Surakarta. Menurut penjelasan guru, kelas XI IPA 4 sebenarnya memiliki potensi untuk belajar aktif, misalnya bersedia untuk mengerjakan tugas di depan kelas jika ditunjuk dan bertanya jika ada yang kurang jelas. Namun potensi yang ada kurang dikelola dengan baik.

Yang tidak kalah penting dalam menentukan keberhasilan proses belajar mengajar adalah motivasi siswa untuk belajar dan berprestasi. Berbagai pakar mengemukakan pandangannya tentang motivasi yang kemudian menghasilkan berbagai teori motivasi salah satunya adalah teori motivasi yang dikemukakan oleh Abraham Maslow yang kemudian menjadi dasar dari teori motivasi. Maslow mengemukakan teori motivasinya berdasarkan asas kebutuhan (*need*) dalam diri seseorang yang akan senantiasa diusahakan untuk terpenuhi. Maslow menyatakan bahwa kebutuhan manusia secara hirarkis berada dalam diri manusia yaitu mencakup kebutuhan fisiologis, kebutuhan rasa aman, kebutuhan akan kasih sayang, kebutuhan dihargai dan dihormati, dan kebutuhan aktualisasi diri. Kebutuhan-kebutuhan mendasar tersebut mendorong untuk memenuhinya, dorongan ini yang disebut sebagai motivasi. Menurut Maslow motivasi adalah dorongan penyebab atribusi yang mengacu pada penyebab kejadian atau hasil menurut persepsi individu [3]. Motivasi berprestasi sendiri diartikan sebagai dorongan bukan hanya untuk belajar dan memenuhi kompetensi yang telah

ditentukan tetapi juga untuk mencapai taraf prestasi belajar yang setinggi mungkin. Helmreich & Spence melakukan analisis terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi motivasi berprestasi dan menyimpulkan bahwa motivasi berprestasi terdiri dari empat elemen: (1) Penguasaan kebutuhan dapat dilihat dari ketertarikan individu dengan pekerjaan yang menantang dan menuntut kemampuan intelektual yang lebih, menikmati peran sebagai pemimpin dalam kelompok dan mampu menyelesaikan tugas-tugas dengan baik. (2)Orientasi Kerja, (3)Kompetisi, (4)Ketidakpedulian Pribadi [4]. Siswa yang memiliki motivasi berprestasi tinggi dapat dilihat dalam hal minat dan perhatian siswa terhadap pelajaran, semangat, rasa senang dan tanggung jawab siswa dalam melaksanakan tugas belajar yang tinggi [5].

Menurut guru, siswa kelas XI IPA 4 sering terlambat dalam mengerjakan tugas yang diberikan guru, serta persaingan positif antar siswa kurang terlihat. Sebelumnya juga telah dipaparkan bahwa kebanyakan siswa merasa kesulitan mencapai nilai KKM yang telah ditetapkan. Siswa merasa puas hanya dengan memenuhi nilai KKM tersebut. Ini menunjukkan bahwa motivasi berprestasi siswa kelas XI IPA 4 masih rendah.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa rendahnya prestasi belajar siswa kelas XI IPA 4 SMA Negeri 6 Surakarta disebabkan karena pembelajaran yang masih berpusat pada guru (*teacher centered learning*) sehingga siswa kurang aktif, kurang maksimalnya pemanfaatan media yang ada, sumber belajar yang hanya terbatas pada LKS, serta motivasi berprestasi siswa yang masih rendah.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan proses atau mutu dan hasil pembelajaran adalah dengan menerapkan model pembelajaran yang sesuai. Dari berbagai penelitian terdahulu telah dibuktikan bahwa siswa akan belajar dengan lebih baik jika mereka aktif terlibat dalam proses pembelajaran dalam suatu kelompok-kelompok kecil,

para siswa yang bekerja dalam kelompok-kelompok kecil cenderung belajar lebih banyak tentang materi yang dibahas dan mengingatnya lebih lama dibandingkan jika materi ajar tersebut dihadirkan dalam bentuk yang lain misalnya ceramah oleh guru [6]. Bertolak dari hal tersebut maka model pembelajaran *Peer Tutoring* atau pembelajaran dengan tutor sebaya dapat menjadi solusi dari masalah yang telah dijelaskan sebelumnya.

Model pembelajaran *Peer Tutoring* merupakan salah satu bentuk dari pembelajaran *peer learning*. Model pembelajaran *Peer Tutoring* merupakan sebuah prosedur siswa mengajar siswa lainnya. Dalam *peer learning* memberikan berbagai keuntungan bagi semua partisipan karena terjadi kegiatan berbagi pengetahuan, ide, dan pengalaman dari semua partisipan atau dapat pula dikatakan terjadi proses saling belajar [7]. Dengan *peer tutoring* dapat menciptakan kegiatan belajar yang berpusat pada peserta didik sebab anggota kelompok memfasilitasi kesempatan belajar untuk dirinya sendiri dan orang lain dimana tujuan metode tutor sebaya adalah memberikan kesempatan pada peserta didik mempelajari sesuatu dengan baik [8]. Pada pembelajaran *Peer Tutoring* siswa akan belajar dalam kelompok-kelompok kecil dengan seorang tutor yaitu teman mereka sendiri yang memiliki kemampuan lebih dibandingkan anggota kelompoknya. Tutor bertugas memantau teman satu kelompoknya yang mengalami kesulitan belajar, atau sebagai asisten guru. Namun guru juga tetap harus memantau dan membantu siswa jika tutor mengalami kesulitan.

Selain model pembelajaran yang sesuai, penggunaan media pembelajaran yang tepat dapat memudahkan siswa belajar. Media pembelajaran adalah komponen sumber belajar atau wahana fisik yang mengandung materi instruksional di lingkungan siswa yang dapat merangsang siswa untuk belajar [9]. Media memiliki fungsi yang jelas yaitu memperjelas, memudahkan dan membuat menarik materi yang akan

disampaikan oleh guru kepada peserta didik sehingga dapat memotivasi belajarnya dan mengefisienkan proses belajar.

Animasi dengan *Macromedia Flash* dan *Handout* dapat menjadi alternatif media pembelajaran yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan yang telah dijelaskan sebelumnya. Hal ini sesuai dengan karakteristik ilmu kimia yang menyajikan hal-hal abstrak. *Macromedia flash* merupakan sebuah program yang digunakan untuk membuat animasi multimedia yang interaktif dan *website* yang dinamis [10]. Dengan *Macromedia Flash* dapat membantu pembelajaran dengan metode simulasi. Metode simulasi merupakan salah satu strategi pembelajaran yang bertujuan memberikan pengalaman belajar yang lebih konkret melalui penciptaan tiruan – tiruan bentuk pengalaman yang mendekati suasana sebenarnya [10]. *Macromedia flash* adalah lingkungan berbasis animasi vektor yang memungkinkan penciptaan yang sangat dinamis dan pengalaman multimedia interaktif [11]. Dengan animasi akan memberikan pemahaman konsep secara nyata kepada siswa atas materi yang akan diberikan. Teknologi informasi dan komunikasi dalam hal ini animasi *macromedi flash* memberikan peluang yang signifikan untuk pembelajaran kimia. Selain itu, penggunaan metode dengan menggunakan teknologi informasi dan komunikasi lebih menguntungkan dan efektif [12].

Handout berasal dari bahasa Inggris yang berarti informasi, berita, atau lembaran. *Handout* adalah bahan tertulis yang disiapkan oleh seorang guru untuk memperkaya pengetahuan peserta didik. *Handout* termasuk pada media ajar cetak (printed) yang meliputi bahan-bahan yang disediakan diatas kertas untuk pengajaran dan informasi belajar, biasanya diambil dari beberapa literatur yang memiliki relevansi dengan materi yang diajarkan atau kompetensi dasar dan materi pokok yang harus dikuasai oleh peserta didik [13]. *Handout* berisi materi pokok yang

akan disampaikan beserta contoh-contoh soal dan penyelesaiannya. *Handout* berfungsi sebagai pengganti buku pegangan bagi siswa. Penggunaan *Handout* dapat memudahkan siswa dalam memecahkan masalah hitungan yang membutuhkan langkah-langkah yang dianggap rumit pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan.

Berbagai permasalahan yang telah diuraikan di atas mendesak untuk dipecahkan dengan penelitian tindakan kelas (PTK) atau *Classroom Action Research* (CAR). Penelitian Tindakan Kelas merupakan penelitian pembelajaran berkonteks kelas yang dilaksanakan untuk memecahkan masalah-masalah pembelajaran yang dihadapi oleh guru, memperbaiki mutu dan hasil pembelajaran dan mencobakan hal-hal baru pembelajaran demi peningkatan mutu dan hasil pembelajaran [14].

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus. Prosedur yang digunakan dalam melaksanakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini mengikuti model yang dikembangkan oleh Kemmis dan McTanggart yakni berupa model spiral. Ada empat tahap dalam sistem spiral refleksi diri menurut Kemmis, yaitu perencanaan (*planning*), tindakan (*acting*), observasi (*observing*) dan refleksi (*reflecting*).

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA 4 SMA Negeri 6 Surakarta Tahun Pelajaran 2013/2014. Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini meliputi data informasi tentang keadaan siswa dilihat dari aspek kualitatif dan kuantitatif. Aspek kualitatif berupa data hasil observasi, kajian dokumen atau arsip dan wawancara yang menggambarkan proses pembelajaran di kelas. Aspek kuantitatif adalah hasil penilaian belajar materi pokok hidrokarbon berupa nilai yang diperoleh siswa dari penilaian kemampuan berpates kognitif, tes afektif dan tes motivasi berprestasi siswa terhadap

pembelajaran baik dalam siklus I maupun siklus II.

Instrumen dalam penelitian ini meliputi instrumen pembelajaran dan instrumen penilaian. Instrumen pembelajaran berupa silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), dan media pembelajaran animasi *macromedia flash* dan *handout* yang telah divalidasi. Instrumen penilaian berupa penilaian aspek kognitif yang telah divalidasi dan diuji reliabilitas, tingkat kesukaran serta daya beda; aspek afektif dan motivasi berprestasi siswa yang telah divalidasi dan diuji reliabilitasnya. Analisis data secara kualitatif mengacu pada model analisis Miles dan Huberman [15], yakni analisis yang dilakukan dalam tiga komponen yaitu reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan/verifikasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembelajaran adalah kegiatan yang membutuhkan penataan yang teratur dan sistematis, karena pembelajaran berhubungan dengan tercapainya kompetensi yang harus dikuasai oleh siswa. Maka proses suatu kegiatan pembelajaran yang akan dilaksanakan harus diawali dengan perencanaan yang matang agar implementasinya dapat dilakukan secara efektif.

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan menerapkan *peer tutoring* dilengkapi animasi *macromedia flash* dan *handout* pada materi pokok hidrokarbon. Metode pembelajaran yang diterapkan diharapkan mampu meningkatkan motivasi berprestasi dan prestasi belajar siswa.

Langkah pembelajaran *Peer Tutoring* yang dilaksanakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: (1) Guru menyusun kelompok belajar, setiap kelompok beranggota 5-6 orang yang memiliki kemampuan beragam. Setiap kelompok memiliki satu orang peserta didik yang memiliki kemampuan tinggi untuk menjadi tutor teman sejawat. Masing-masing tutor yang telah terpilih diberi tugas untuk mempelajari satu topik materi yang telah dipersiapkan. Dalam penelitian kali ini

tutor diberikan *handout* sebagai bahan untuk dipelajari lebih dahulu dan sebagai pegangan saat proses tutoring. (2) Guru menjelaskan tentang cara penyelesaian tugas melalui belajar kelompok dengan metode *peer tutoring*, wewenang dan tanggung jawab masing-masing anggota kelompok. (3) Guru menjelaskan materi pelajaran secara garis besar kepada semua peserta didik dan memberi peluang tanya jawab apabila terdapat materi yang belum jelas. (4) Guru memberi tugas untuk masing-masing kelompok yang diselesaikan dengan berdiskusi dalam kelompok dibantu oleh masing-masing tutor. (5) Dalam kegiatan diskusi tutor berfungsi sebagai moderator dibawah pengawasan guru. Peran tutor adalah membantu teman dalam kelompoknya yang masih belum paham terhadap penjelasan guru, membantu teman kelompoknya dalam menyelesaikan tugas dan melakukan evaluasi terhadap hasil pekerjaan teman sekelompoknya. (6) Guru melakukan pengawasan terhadap kegiatan tutoring pada setiap kelompok dan memberikan klarifikasi jika sekiranya diperlukan. (7) Melakukan evaluasi

SIKLUS I

Pada siklus I, dilakukan pembagian kelompok yang terdiri dari 6 siswa, dengan 1 orang siswa adalah tutor yang telah ditunjuk guru dan 5 siswa lainnya adalah anggota kelompok. Kelompok ini digunakan selama tindakan siklus I berlangsung. Pada siklus I ini guru memantau jalannya tutoring dalam masing-masing kelompok dan menciptakan suasana agar timbul persaingan positif antar siswa sehingga motivasi berprestasi siswa semakin meningkat. Pada akhir siklus I dilakukan tes kognitif dan pengisian angket afektif dan angket motivasi berprestasi. Selain itu juga dilakukan observasi saat kegiatan belajar mengajar berlangsung.

Hasil test motivasi berprestasi didapatkan siswa dengan kriteria motivasi berprestasi sangat tinggi sebesar 25%, siswa dengan kriteria motivasi berprestasi tinggi sebesar 42% dan siswa dengan kriteria motivasi

berprestasi rendah sebesar 33%. Hasil tes kognitif menunjukkan siswa yang mencapai ketuntasan belajar sebesar 58%, dengan nilai rata-rata kelas sebesar 71,5. Untuk hasil tes afektif didapatkan siswa dengan kriteria afektif sangat tinggi sebesar 38%, siswa dengan kriteria afektif tinggi sebesar 33%, dan siswa dengan kriteria afektif tinggi sebesar 29%. Hasil tersebut masih dibawah dari target yang ditetapkan untuk siklus I. Ketercapaian masing-masing aspek pada siklus I disajikan dalam Tabel 1, dimana untuk target aspek motivasi berprestasi dan afektif yang dihitung adalah kategori sangat tinggi dan tinggi.

Tabel 1. Target dan Ketercapaian Siklus I Materi Pokok Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan Kelas XI IPA 4 SMA N 6 Surakarta

Aspek	Target (%)	Ketercapaian (%)	Kriteria
Motivasi Berprestasi	75	67	Belum Tercapai
Kognitif	75	58	Belum Tercapai
Afektif	75	71	Belum Tercapai

Dari hasil siklus I masih terdapat aspek yang belum mencapai target, sehingga perlu dilaksanakan tindakan siklus II untuk memperbaiki pembelajaran sehingga target yang diharapkan dapat terpenuhi.

SIKLUS II

Berdasarkan hasil refleksi siklus I maka dilakukan perencanaan untuk melaksanakan tindakan siklus II. Pada siklus II materi yang diajarkan adalah indikator kompetensi serta indikator soal yang belum tuntas pada siklus I. Tindakan pada siklus II difokuskan pada penyempurnaan serta perbaikan terhadap kendala-kendala yang terdapat pada siklus I. Adapun kendala yang dialami pada siklus I diantaranya adalah siswa yang menjadi anggota dalam kelompok belum paham kewajibannya yaitu menyelesaikan tugas yang

diberikan dan bukan hanya meminta tutor untuk mengerjakan. Selain itu karena anggota kelompok ada lima orang tutor menjadi kuwalahan dalam membantu temn-teman satu kelompoknya tersebut, sehingga pada siklus II, guru menyiasati dengan menambah jumlah kelompok menjadi enam kelompok. Siswa yng mendapat nilai tinggi pada hasil tes siklus I dan dirasa mampu menjadi tutor dipilih sebagai tutor untuk kelompok yang baru. Selain itu guru juga lebih menekankan tentang tugas dan kewajiban masing-masing individu dalam kelompok. Dengan demikian diharapkan kegiatan *peer tutoring* dapat berjalan dengan baik sehingga setiap siswa dapat lebih mudah memahami materi.

Pada akhir siklus II dilakukan tes kognitif dan pengisian angket afektif dan angket motivasi berprestasi. Selain itu juga dilakukan observasi saat kegiatan belajar mengajar berlangsung. Hasil test motivasi berprestasi siklus II didapatkan siswa dengan kriteria motivasi berprestasi sangat tinggi sebesar 38%, siswa dengan kriteria motivasi berprestasi tinggi sebesar 54% dan siswa dengan kriteria motivasi berprestasi rendah sebesar 8%. Hasil tes kognitif menunjukkan siswa yang mencapai ketuntasan belajar sebesar 83%, dengan nilai rata-rata kelas sebesar 89,2. Untuk hasil tes afektif didapatkan siswa dengan kriteria afektif sangat tinggi sebesar 50%, dan siswa dengan kriteria afektif tinggi sebesar 50%. Hasil tersebut masih dibawah dari target yang ditetapkan untuk siklus I. Ketercapaian masing-masing aspek pada siklus I disajikan dalam Tabel 1, dimana untuk target aspek motivasi berprestasi dan afektif yang dihitung adalah kategori sangat tinggi dan tinggi. Ketercapaian masing-masing aspek pada siklus II disajikan dalam Tabel 2, dimana untuk target aspek motivasi berprestasi dan afektif yang dihitung adalah kategori sangat tinggi dan tinggi.

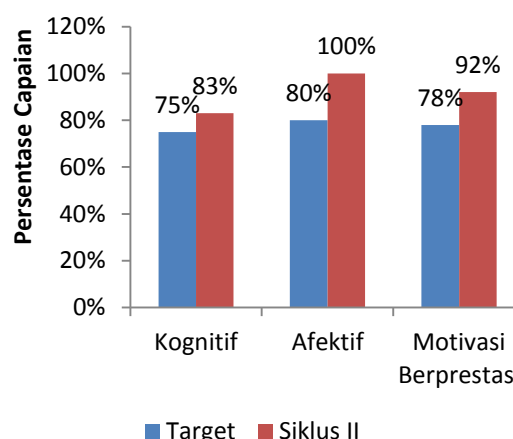
Tabel 2. Target dan Ketercapaian Siklus II Materi Pokok Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan Kelas XI IPA 4 SMA N 6 Surakarta

Aspek	Target (%)	Ketercapaian (%)	Kriteria
Motivasi Berprestasi	78	92	Tercapai
Kognitif	75	83	Tercapai
Afektif	80	100	Tercapai

Pada pembelajaran siklus II terlihat siswa lebih termotivasi untuk berprestasi. Siswa semakin aktif dalam kegiatan diskusi dan peran tutor semakin terlihat. Siswa sungguh-sungguh memperhatikan penjelasan guru dan banyak juga siswa yang aktif mencatat. Selain itu siswa juga aktif bertanya, juga bersemangat menjawab pertanyaan yang diberikan guru. Tidak ada lagi siswa yang mecontek ketika mengerjakan pos tes.

PERBANDINGAN ANTAR SIKLUS

Penerapan *peer tutoring* dilengkapi animasi *macromedia flash* dan *handout* diperoleh hasil bahwa terjadi peningkatan hasil dari siklus I ke siklus II. Berdasarkan hasil observasi, angket dan tes diperoleh perbandingan hasil aspek antarsiklus yang disajikan pada Gambar 1 dan Tabel 3.



Gambar 1. Perbandingan Hasil Aspek Antar Siklus

Tabel 3. Perbandingan Hasil Antar Siklus Materi Pokok Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan Kelas XI IPA 4 SMA N 6 Surakarta

Aspek	Ketercapaian Siklus I (%)	Ketercapaian Siklus II (%)	Keterangan
Motivasi Berprestasi	67	92	Meningkat
Kognitif	58	83	Meningkat
Afektif	71	100	Meningkat

Berdasarkan perbandingan hasil antara siklus I dengan siklus II dapat disimpulkan bahwa Penelitian berhasil karena masing-masing indikator proses, yaitu motivasi berprestasi dan prestasi belajar meliputi aspek kognitif dan aspek afektif yang diukur telah mencapai target yang ditentukan.

Penelitian tindakan kelas dapat dikatakan berhasil apabila masing-masing indikator yang diukur telah mencapai target yang ditetapkan. Jadi penelitian ini dapat dikatakan berhasil karena masing-masing indikator proses dan hasil belajar siswa yang diukur telah mencapai target yang ditetapkan. Dari hasil tindakan dan pembahasan dapat ditarik kesimpulan bahwa penerapan *peer tutoring* dilengkapi animasi macromedia flash dan handout dapat meningkatkan motivasi berprestasi dan prestasi belajar siswa kelas XI IPA 4 SMA Negeri 6 Surakarta Tahun Pelajaran 2013/2014 pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil dari penelitian yang telah dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan bahwa penerapan pembelajaran *Peer Tutoring* dilengkapi *macromedia flash* dan *handout* dapat meningkatkan motivasi berprestasi dan prestasi belajar siswa kelas XI IPA 4 SMA Negeri 6 Surakarta tahun pelajaran 2013/2014 pada materi pokok Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan. Hal ini dapat dilihat dari persentase pencapaian

motivasi berprestasi siswa sebesar 67% pada meningkat menjadi 92% pada siklus II, ketuntasan belajar siswa sebesar 58% meningkat menjadi 83% pada siklus II dan untuk aspek afektif pada siklus I persentase pencapaiannya sebesar 71% dan meningkat menjadi 100% pada siklus II.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada Ibu Dra. Harminingsih, M.Pd selaku Kepala SMA Negeri 6 Surakarta dan Ibu Hj. Noor Sudarsini, S.Pd selaku guru mata pelajaran kimia kelas XI IPA SMA negeri 6 Surakarta atas izin yang diberikan kepada penulis untuk melaksanakan penelitian.

DAFTAR RUJUKAN

- [1] Kunandar. (2007). *Guru Profesional: Implementasi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) dan Sukses dalam Sertifikasi Guru*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada.
- [2] Supriadi, D. & Darmawan, D. (2012). *Komunikasi Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- [3] Uno, H.B. (2007). *Teori Motivasi dan Pengukurannya, Analisis Di Bidang Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara
- [4] Singh, (2011). Study of Achievement Motivation in Relation to Academic Achievement of Students. *International Journal of Educational Planning & Administration*. Vol.1 No.(2), 161-171
- [5] Mulyasa. (2011). *Praktik Penelitian Tindakan Kelas*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- [6] Warsono & Hariyanto. (2012). *Pembelajaran Aktif*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- [7] Boud, Cohen dan Sampson. (2010). Peer Learning and Assesment. *Journal Assesment and evaluation in Higher Education*, 24(4), 413-426.
- [8] Silberman, Melvin L., *Active Learning: 101 Strategi Pembelajaran Aktif*, Terj.Sarjuli,

- dkk., , Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2001
- [9] Arsyad, A. (2013). *Media Pembelajaran*. Jakarta : Rajawali Pers
 - [10] Darmawan, D. (2011). *Inovasi Pendidikan Pendekatan Praktik Teknologi Multimedia dan Pembelajaran Online*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya
 - [11] Leveille, J & Leveille J. (2009). Sexy SAS/IntrNet® : A Macromedia Flash Front – End for SAS® Web Application. *Paper Proceedings Sugi 30 Application Development*, 01-010
 - [12] Pekdag, B. (2010). Alternative Methods in Learning Chemistry: Learning with Animation, Simulation, Video and Multimedia. *Journal of Turkish Science Education*, 7 (2), 111-118.
 - [13] Hamalik, O. (1989). *Komputerisasi Pendidikan Nasional*. Bandung: Mandar Maju
 - [14] Somadayo, S. (2013). *Penelitian Tindakan Kelas (PTK)*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
 - [15] Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung : Alfabeta